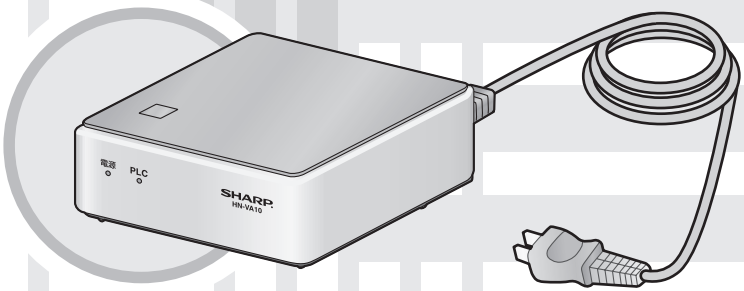
SHARP

増設用PLCアダプター
取扱説明書

形 名

エイチエヌ ブイ エイ
HN-VA10

エイチエヌ ブイ エイ
HN-VA40



本製品は単体ではご利用になれません。
PLCアダプターとしてお使いになるには
HN-VA40S／10Sが必要です。ただしHN-VA40は
単体でスイッチングハブとして使用できます。

お買いあげいただき、まことにありがとうございました。
- この取扱説明書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。
  ご使用の前に「安全に正しくお使いいただくために」（☞ 6〜7ページ）と「ご使用の前に知っていただきたいこと」（☞ 8〜11ページ）を必ずお読みください。
- この取扱説明書は、いつでも見ることができる所に必ず保存してください。

包装内容の確認

次のものがすべてそろっているか、確認してください。もし足りない場合やちがうものが入っているときは、お買いあげの販売店にご連絡ください。
本製品(HN-VA10／HN-VA40)は、すでに通信を行っているPLCアダプターに登録設定を行ってからお使いください。

HN-VA10

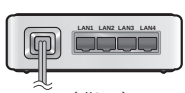
LAN 1 ポートタイプ（1台入）

（背面）

・取扱説明書 ※（本書）……1冊　　**・かんたん導入ガイド……1部**

HN-VA40

LAN 4 ポートタイプ（1台入）



（背面）

・取扱説明書 ※（本書）……1冊　　**・かんたん導入ガイド……1部**

本製品(PLCアダプター）とネットワーク機器を接続するためのLANケーブルは同梱されておりませんので、必要な長さの100BASE-TX対応のカテゴリー5または6のLANケーブルをお買い求めください。

※当商品は日本国内向けであり、日本語以外の説明書はございません。
This model is designed exclusively for Japan, with manuals in Japanese only.

- この製品は、厳重な品質管理と検査を経て出荷しておりますが、万一不具合がありましたら、お買いあげの販売店またはシャープお客様ご相談窓口（☞ 30ページ）までご連絡ください。
- お客様または第三者がこの製品の使用を誤り、使用中に生じた故障、その他の不具合またはこの製品の使用によって受けられた損害については、法令上賠償責任が認められる場合を除き、当社は一切その責任を負いませんので、あらかじめご了承ください。
- この製品は使用誤りや静電気・電気的ノイズの影響を受けたとき、また故障・修理の時は記憶内容が変化、消失する場合があります。
- 仕様及び外観は、改良のため予告なく変更される場合があります。

もくじ

包装内容の確認. 2
もくじ 3

ご使用の前に

特長 4
安全に正しくお使いいただくために 6
ご使用の前に知っていただきたいこと. 8
各部の名前とはたらき. 12

増設のしかた

PLCアダプターを登録する 14

設置のしかた

接続する（PLCアダプターを設置する). 16
接続する（ネットワーク機器を接続する) 18
ランプの表示について. 20

困ったときは

こんなときは 21
故障かな？と思ったら. 24

ご参考に

PLCアダプターの登録を解除するには 25
PLCアダプターの設定を確認／変更するには 26
仕様 27
修理について 28
保証とアフターサービス（よくお読みください) 29
お客様ご相談窓口 30

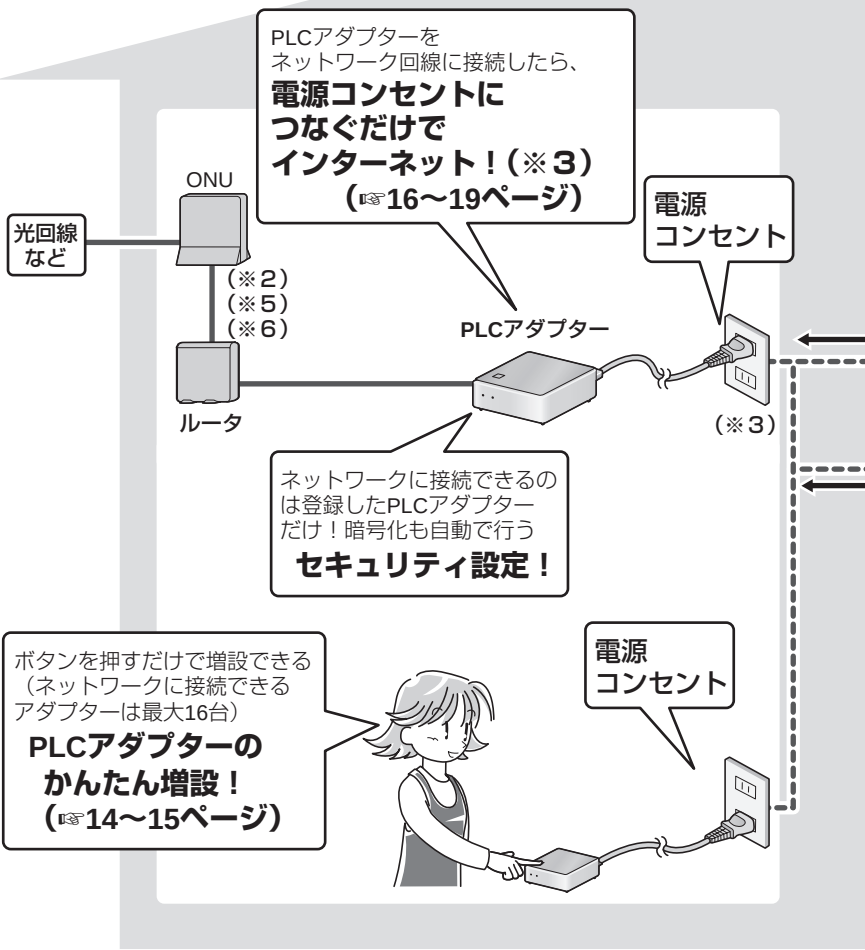
特長

PLC（家庭内高速電力線通信）で、かんたんにネットワーク接続！（※１）

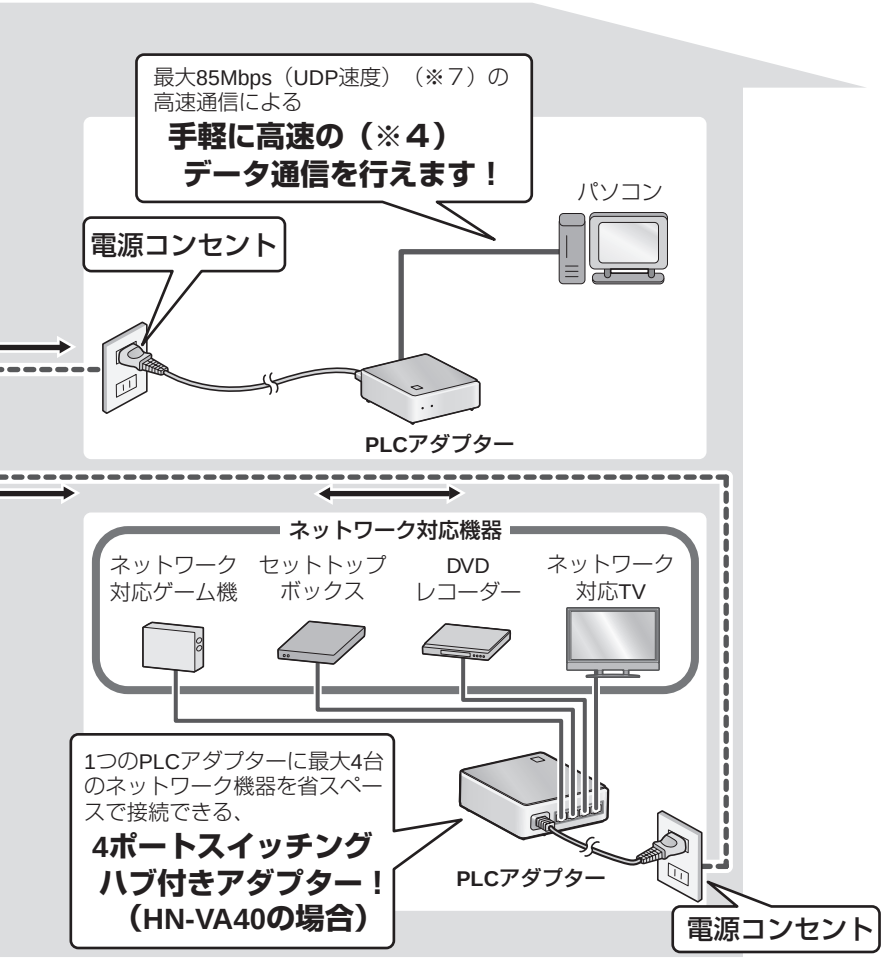
PLCアダプターを電源コンセントにつなぐだけで、かんたんに（※2）インターネットなどのネットワーク接続が利用できます（※3）。

各部屋間のLANケーブルでの面倒な配線を必要とせず、無線LANの電波が届きにくい構造の建物等でも、手軽に高速ネットワーク通信が可能になり、大変便利です（※4）。

＜接続例＞



※1：本製品は単体ではご利用になれません。PLCアダプターとしてお使いになるにはHN-VA40S/10Sが必要です。ただしHN-VA40は単体でスイッチングハブとして使用できます。
※2：電波法により、本製品の使用は屋内に限定されています。屋外では使用できません。
※3：インターネット通信を行うには、あらかじめインターネット回線の準備やプロバイダーとの契約及びルータ等のインターネット接続機器が必要です。ただし、契約するインターネット回線の種類やインターネットサービスプロバイダーの指定はありません。
※4：通信速度は、電力線の状態、ネットワーク環境などの影響によって変わります。配電盤などで電力線が分岐されている場所どうしでは速度が遅くなったり通信できなくなったりする場合があります。
※5：機器の名称については、接続環境によって異なります。
※6：ONU（光ネットワークユニット）とCTU（加入者網終端装置）との間にはPLCアダプターを接続しないでください。
※7：UDPとは、インターネット上でのデータ通信に用いられるプロトコルの一種で、データ通信の信頼性は低くても、処理が軽く通信速度が速いため、ストリーミング動画などによく使用されています。



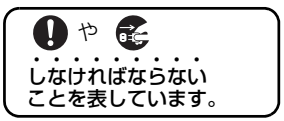
安全に正しくお使いいただくために

ご使用の前に

お使いになる人や他の人への危害、財産への損害を未然に防止するため、必ずお守りいただくことを、次のように説明しています。

⚠警 告 人が死亡または重傷を負うおそれがある内容を示しています。

⚠注 意 けがをしたり財産に損害を受けるおそれがある内容を示しています。



⚠ 警 告

表示された電源電圧（AC 100V）以外の電圧で使用すると、火災・感電の原因となることがあります。

コードを傷つけたり、無理に曲げたり、ねじったり、加工したりしない。
また、重い物を乗せたり、加熱したり、引っぱったりしない。
コードが破損し、火災・感電の原因となることがあります。コードが傷ついたときは（芯線の露出、断線など）、販売店にご相談ください。

タコ足配線はしない。
発熱により、火災の原因となることがあります。

電源プラグを抜くときは、コードを引っぱらない。
コードが傷つき、火災・感電の原因となることがあります。

改造しない。
火災・感電の原因となることがあります（分解や改造は法律により禁止されています）。

濡れた手で電源プラグを抜き差ししない。
感電の原因となることがあります。

電源プラグは根元まで確実に差し込む。
感電や発熱による火災の原因となることがあります。

電源プラグにほこりや金属物が付着しているときは、電源プラグを抜いて、乾いた布で取り除く。
そのまま使用すると、火災・感電の原因となることがあります。

コードを熱器具に近づけない。
コードの被覆がとけて、火災・感電の原因となることがあります。

傷んだプラグ、ゆるんだコンセントは使用しない。

雷が鳴りだしたら安全のため、早めに電源プラグをコンセントから抜いておく。
雷によっては、火災・感電・故障の原因となることがあります。

風呂場や雨にあたる所、湿気の多い所では使用しない。
火災・感電の原因となることがあります。

万一、異音や異臭がしていたり、煙が出ていたりするときは、電源プラグをコンセントから抜き、販売店に修理をご依頼ください。
異常な状態のまま使用すると、火災・感電の原因となることがあります。

落下させたり、強い衝撃を与えたりしない。
けがや故障の原因となることがあります。

内部に金属類や燃えやすい物などを差し込んだり、落とし込んだりしない。
火災・感電の原因となることがあります。特にお子様のいるご家庭では注意してください。

本製品の近くに花びん、植木鉢、コップ、化粧品、薬品や水などの入った容器または小さな金属物を置かない。
こぼれたり、中に入った場合、火災・感電の原因となることがあります。ペットのいるご家庭では、ペットの尿にもご注意ください。万一、内部に水や異物などが入った場合は、電源プラグをコンセントから抜き、販売店にご連絡ください。

医療機器の近くで設置や使用をしない。
本製品の使用で高周波信号により医療機器に影響を与えて、誤動作による事故の原因となることがあります。

⚠ 注 意

長時間使用しないときは、電源プラグをコンセントから抜いてください。
絶縁劣化による火災・感電・漏電の原因となることがあります。

直射日光が当たる所や、40℃以上の所、0℃以下の所で使わないでください。
故障したり、十分に性能が発揮されない原因となります。

布や布団でおおったり、つつんだりしないでください。
熱がこもり、火災の原因になることがあります。

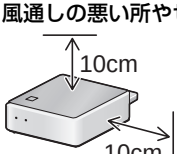
湿気や湯気・油煙・ほこりの多い場所では使用しないでください。
火災・感電・故障の原因になることがあります。

ぐらついた台の上や傾いた所など、不安定な場所に置かないでください。
落ちたりして、けがや故障の原因となることがあります。

火気の近くに置かないでください。
故障や事故の原因となることがあります。

点検・清掃（お手入れ）は、必ず電源プラグをコンセントから抜いて行ってください。
感電やけがの原因になることがあります。

風通しの悪い所やせまい所に置かないでください。



10cm以上、空間をあけてください。
熱がこもり、火災の原因になることがあります。

本体の上に物をのせないでください。
変形や故障の原因になることがあります。

本体を他の電気製品の上にのせないでください。
電気製品本体の発する熱により、故障の原因になることがあります。

ご使用の前に知っていただきたいこと

電波法により本製品の使用は屋内限定です。

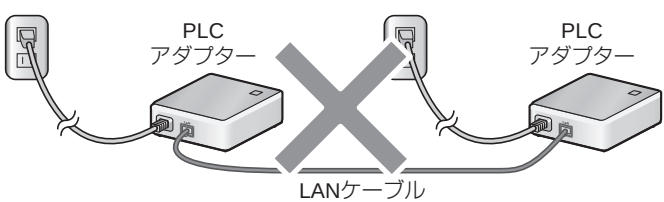
電波法により本製品の使用は屋内限定の同一住宅内のみです。母屋と離れなど屋外を通る配線間の通信にもご利用になれません。

使用環境について

PLCアダプターは、既存の屋内電力線を利用してデータ通信を行います。そのため、電気ノイズや電力線の長さなどにより、通信速度が落ちたり、通信できなくなるといった影響をを受けることがあります。

PLCアダプターを設置するときは、次の点にご注意ください。

- PLCアダプターの電源プラグは、壁のコンセントへ直接差し込むことをおすすめします。
- PLCアダプターをバックアップ電源装置（無停電電源装置（UPS）など）に接続することは避けてください。
- PLCアダプターをテーブルタップ（OAタップ）に接続するときは、以下の点にご注意ください。
  - ■本製品を、雷サージ対応やノイズフィルター付きのテーブルタップ（OAタップ）には接続しないでください（PLCアダプターの性能に影響を与えることがあります）。
- PLCアダプターを接続する電源コンセント間の距離が遠い時は、データ通信ができないことがあります（最大約150m、ただしお使いの環境により異なります）。
- PLCアダプターどうしをLANケーブルで接続しないでください。



- 本製品は、ご利用になる電力線の環境（ブレーカー等の設備仕様や、電力線の状態、電気配線の状態など）や、充電器、ヘアードライヤー、掃除機等の一部の電気製品が発生するノイズにより、通信速度が低下したり、通信できなかったりする場合があります。この場合は接続するコンセントを変えてお使いください。
- 光電話やIP電話を利用する機器の間でPLCアダプターをご利用の場合は電気ノイズなどの影響で音声が途切れたり、聞こえにくくなったりすることがあります。
- ONU（光ネットワークユニット）とCTU（加入者網終端装置）との間にはPLCアダプターを接続しないでください。
- 強い電波を出す無線設備が近くにあるときは、通信速度の低下、または通信できなくなる可能性があります。

本製品による電波障害が発生したときは

本製品（PLCアダプター）は、アマチュア無線、短波放送、航空無線、海上無線、電波天文などと同じ周波数を使用する高周波利用設備であり、これらの通信や業務の妨害となる可能性があります。本製品がこれらの無線設備の機能に継続的に重大な障害を与えるときは、電波法に基づき、その障害を除去するために必要な措置※をとることを総務大臣から命じられることがあります。

※PLC アダプターの停止措置が必要になった場合は、すべてのアダプターの電源プラグを電源コンセントから抜いてください。
その後、必ず当社お客様相談センター（フリーダイヤル　0120-303-909）へご相談ください。詳しくは、30ページをご覧ください。

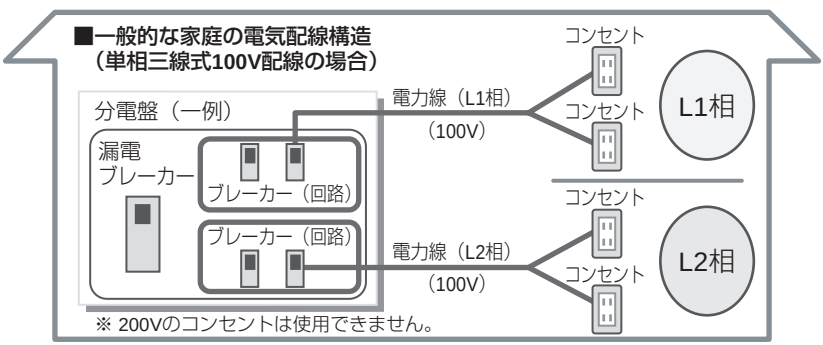
本製品が影響を与える電気製品について

PLCアダプターは以下の電気製品や同一の電源回路系に接続された電気製品の電気ノイズ源となる場合があります。

- ■ 短波ラジオ
- ■ 調光機能付き照明器具やタッチランプなど
- ■ 無線を利用した遠隔操縦機器
- ■ ワイヤレスマウス
- ■ HomePlug® AV1.1方式以外のPLC製品

PLCアダプターにより影響を受けていると思われる場合は、「PLCアダプターのコンセントを別のコンセントに差し替える」、短波ラジオの場合は、「使用場所を壁から遠ざける」、「電池が使用可能なラジオであれば、電池で動作させてみる」、「取扱説明書の『困ったときは』（☞ 21～23ページ）を参照する」などを行ってみてください。

電気設備による影響について



- ●家庭内のコンセントの配線は、一般的にL1相、L2相という2系統で配線されています。
- ●系統（相）の異なる通信（異相間通信）を行う場合は、通信速度が遅くなったり、通信できない場合があります。
  ※コンセントまでの電力線の長さや、分岐数の影響を受ける場合もあります。

うまく接続できない場合は、コンセントを換えてご使用ください。

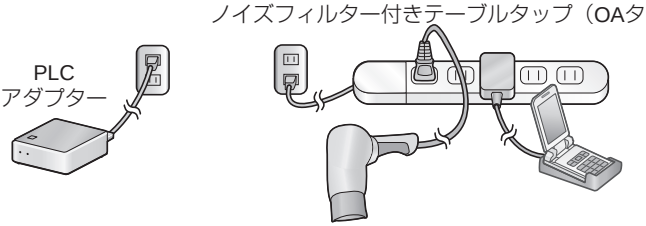
電力線通信へ影響する機器について

・電気製品には電気ノイズを発生するものがあり、PLCアダプターの性能や通信速度に影響を与えることがあります。電気ノイズが発生しやすい電気製品は、以下のようなものです。

- ■ 充電器（携帯電話の充電器を含む）
- ■ 小型のACアダプターを使用するもの
- ■ ヘアードライヤー
- ■ 掃除機
- ■ 電気ドリル
- ■ 調光機能付き照明器具やタッチランプなど

以上の機器と使用する場合は、なるべく離れた電源コンセントをご使用ください。

電気ノイズが発生しやすい電気製品は、ノイズフィルター付きテーブルタップに差し込むことをおすすめします。



他のPLC方式との共存と相互接続について

本製品はの通信方式は HomePlug® AV1.1方式を採用しており、同一住宅内で種類の異なるPLC装置を接続した場合、双方の装置とともに、通信速度の低下、または、通信できない場合があります。

HomePlug® AV方式について

・多数の企業が参画し世界で実績のある「HomePlug® Powerline Alliance」の最新のPLC通信方式です。

・エラー訂正やノイズ耐性に優れ、電力線に発生したノイズにも強く、快適で安定したホームネットワークが楽しめます。

同一住宅内で使用できるPLC装置の方式は以下の通りです。

方式	共存（※1）	相互接続（※2）
HomePlug® AV1.1（本製品）	○	○
HomePlug® AV1.0	○	×
HomePlug® 1.0	○	×
その他の方式	×	×

○・・・可　　×・・・不可

※1「共存」とは、別々のPLC装置が同一住宅内でお互いに干渉せずに使用できることを意味します。それぞれのPLC装置は、別々に動作します。

※2「相互接続」とは、登録することで別々のPLC装置を1つのPLCネットワークとして、まとめて使用できる（相互に通信できる）ことを意味します。

セキュリティについて

第三者がネットワークへ侵入することを防ぐために、データはAES128 bit 暗号化方式で保護されています。ただし、第三者による侵入に対して、セキュリティを保証するものではありません。

- ●他人に譲渡するときや修理に出すとき、廃棄するときは、必ずPLCアダプターの登録を解除してください（☞ 25ページ）。
- ●PLC アダプターを1台でも紛失したときは、すべてのアダプターの登録をいったん解除して、改めて登録しなおしてください（☞ 14～15ページ）。

登録商標について

- ● HomePlug® は、HomePlug Powerline Allianceの登録商標です。
- ● Microsoft® Windows® operating systemは、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標または商標です。
- ● Windows® 2000 および Windows® XP、Windows Vista™、Internet Explorer® は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。
- ● その他、本書の中で記載されている会社名、団体名および商品名などの固有名詞は、それぞれ各社の商標または登録商標です。

本機の使用は国内専用です。

■ 本製品は、外国為替および外国貿易法に定める規制対象貨物に該当します。本製品を日本国外へ持ち出す場合は、同法に基づく輸出許可など必要な手続きをお取りください。

This product is a Restricted Product subject to the Japanese Foreign Exchange and Foreign Trade Law. In case that it is exported or brought out from Japan, you are required to take the necessary procedures, such as obtaining an export license from the Japanese government, in accordance with the Law.

■ この製品を使用できるのは、日本国内のみです。規格などが異なるため海外では使用できません。

This product is designed for use in Japan only and cannot be used in any other country.

各部の名前とはたらき

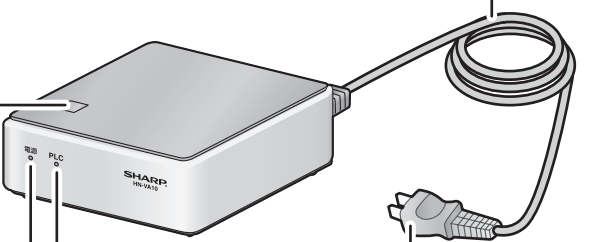
正 面

<HN-VA10／HN-VA40共通>

「設定」ボタン

・PLCアダプターを登録したり、PLCアダプターの組み合わせを解除したりするときに使います。

電源コード



電源ランプ

・電源が入っていると点灯します。起動時には点滅します（☞20ページ）。

PLCランプ

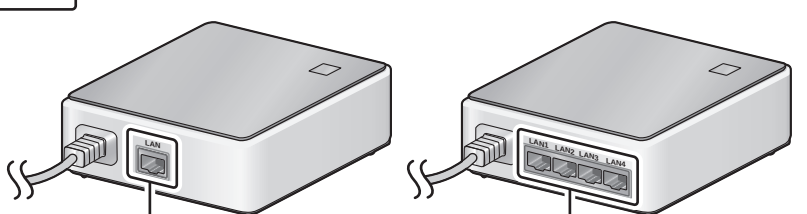
・PLCネットワークに接続中に、点灯または点滅します。また、通信速度の状態を3色で色分けして表示します（☞20ページ）。

電源プラグ

背面

<HN-VA10>

<HN-VA40>



LANポート
（HN-VA10は1個、HN-VA40は4個）

・PLCアダプターをネットワーク機器（ブロードバンドルータやパソコン、ネットワーク対応TV、ネットワークカメラ、ネットワークプリンターなど）に接続します。

● **使用する電源コンセント（屋内電力線）の通信速度について**

使用する電源コンセントによっては通信速度などが低下する場合があります。PLCアダプターをご使用のときに、通信速度が遅いと感じるときなどは、本体のPLCランプの色を確認することで、電源コンセントの通信速度の状態を確認することができます（☞ 20ページ）。

また、接続しているPLCアダプターの状態を一覧で確認するには、「シャープPLCユーティリティ※」が必要です。下記の弊社PLCアダプターサポートページからダウンロードしてお使いください。

http://www.sharp.co.jp/support/plc/

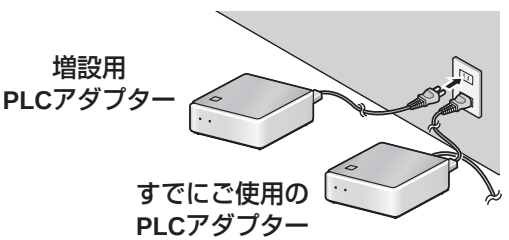
※「シャープPLCユーティリティ」は Windows® 2000Professional、Windows® XP およびWindows Vista™ 環境のパソコンで利用できるアプリケーションソフトです（64bit版には対応しておりません）。本製品のみでは使用できません。

PLCアダプターを登録する

**本製品（HN-VA10／HN-VA40）は、すでに通信を行っているPLCアダプターに登録設定する必要があります。
本製品をはじめてお使いになるときは、以下の手順でPLCアダプターの登録を行ってください。**

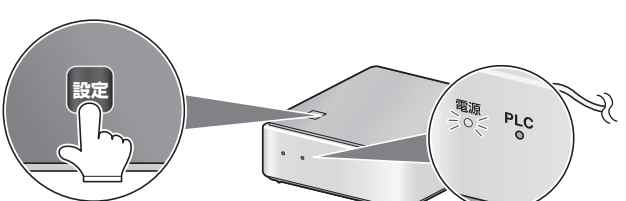
PLCアダプターを他のPLCアダプターと接続できるようにするには、まず他のPLCアダプターに登録する必要があります。登録すると、ネットワークの暗号化も自動で行われます。本製品をはじめてお使いになるときや、PLCアダプターを登録解除したあとは、以下の手順でPLCアダプターの登録を行ってください。

1 増設用PLCアダプターを、すでにご使用のPLCアダプターと同じ壁の電源コンセントに差し込む



- **すでにご使用のPLCアダプターのPLCランプが点灯または点滅していることを確認してください。PLC間のネットワークに接続されていないPLCアダプターに接続することはできません。**
- 電源プラグは、壁の電源コンセントに直接差し込んでください。

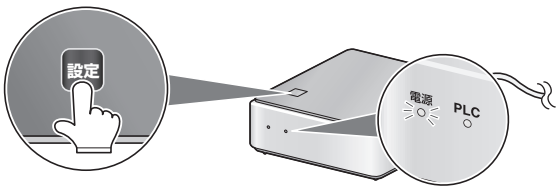
2 増設用PLCアダプターの「設定」ボタンを約1～2秒間押して手を放し、電源ランプが点滅するのを確認する



- ボタンから手を放すと、すぐに電源ランプが点滅します。
- 「設定」ボタンを3秒以上押し続けると、電源ランプは点滅せず、登録状態になりません。

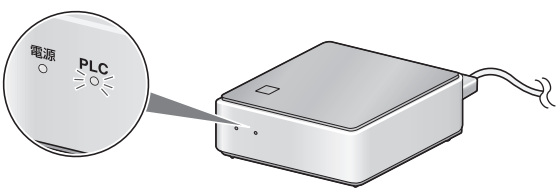
→ 次ページへ

3 前ページの手順2の操作を行ってから、約2分以内にすでにご使用のPLCアダプターの「設定」ボタンを約1～2秒間押して手を放し、電源ランプが点滅するのを確認する



・ボタンから手を放すと、すぐに電源ランプが点滅します。
・「設定」ボタンを3秒以上押し続けると、電源ランプは点滅せず、登録状態になりません。
・登録中は、PLCネットワークが最大30秒間遮断されることがあるため、PLCアダプターに接続しているネットワーク機器は通信ができなくなることがあります。

4 登録が完了すると、両方のPLCアダプターの電源ランプの点滅が止まり、PLCランプが点灯または点滅する



・PLCランプが点灯せず、電源ランプが2回点滅→消灯→2回点滅→…をくり返しているときは、登録に失敗しています。一度、登録したいPLCアダプターの登録を解除（☞ 25ページ）したあと、再び、登録し直してください。

登録の内部処理に時間がかかることがありますので、登録の操作をしたあと、約30秒間は電源プラグを抜かないでください。

他社のPLCアダプターを登録したいときは

HomePlug® AV1.1方式のPLCアダプターであれば、他社のPLCアダプターを登録することができます。詳しくは、「他のPLC方式との共存と相互接続について」（☞ 10ページ）をご覧ください。

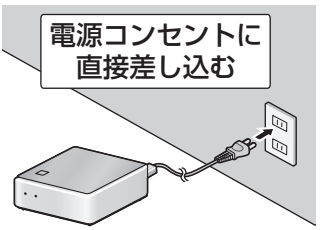
ただし、**パソコンで「シャープPLCユーティリティ」を使っての設定が必要になります。**

詳しくは、「PLCアダプターの設定を確認／変更するには」（☞ 26ページ）をご覧ください。

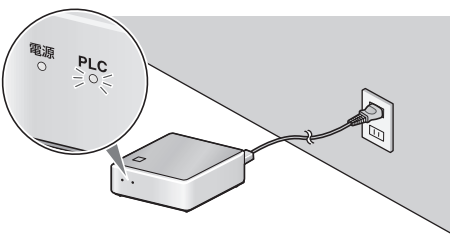
接続する（PLCアダプターを設置する）

1 増設用PLCアダプターを、使用したい場所の壁の電源コンセントに差し込む

● それぞれのPLCアダプターの電源LEDが、点灯していることを確認します（本体起動時には、緑色とオレンジ色が点滅します）。



2 設置したPLCアダプターのPLCランプが、緑色に点灯または点滅していることを確認する



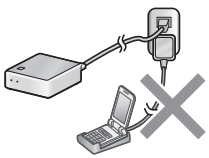
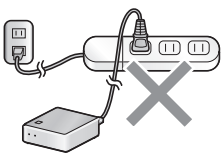
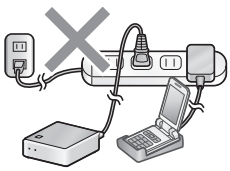
・PLCランプが点灯または点滅しているときは、通信中です。
・PLCランプは、通信速度の状態を3色で色分けして表示します（☞ 20ページ）。
・PLCランプの点灯、点滅、色について、詳しくは20ページをご覧ください。

PLCランプが点灯しないときは

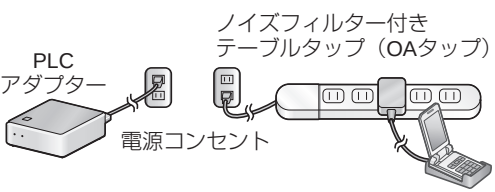
まず、2台のPLCアダプターを同じ壁の電源コンセントに差し込んで、PLCランプが点灯するかを確認してください。

○点灯したとき

・ご利用になりたい場所で、以下のような設置を行っていないか、ご確認ください。正しく動作しない場合があります。

PLCアダプターとACアダプター（または充電器）を同じ電源コンセントに直接つなぐ	PLCアダプターをノイズフィルター付きのテーブルタップ（OAタップ）につなぐ	PLCアダプターとACアダプター（または充電器）を同じテーブルタップに（OAタップ）つなぐ
		

・ご利用になりたい場所の近くに AC アダプター（または充電器）などがある場合は、それらの機器をノイズフィルター付きのテーブルタップ（OAタップ）につなげてお使いください。



・上記を確認してもPLCランプが点灯しない場合は、ご利用の電力線の環境の影響を受けている場合があります（☞ 9ページ 「電気設備による影響について」）。その場合は、使用する電源コンセントを換えてご利用ください。

○点灯しないとき

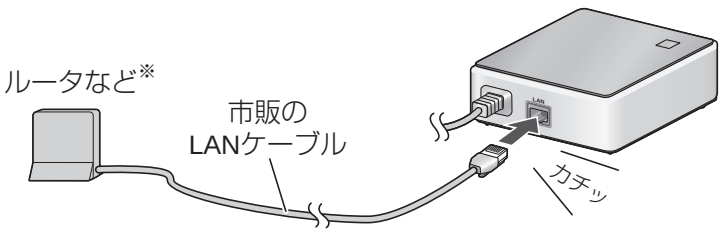
・登録されていないPLCアダプターは使用できません。
本製品をはじめてご使用になるときは、PLCアダプターを登録（☞ 14～15ページ）してからお使いください。

・PLCランプが点灯も点滅もしていないときは、増設用PLCアダプターの設定が解除されている可能性があります。詳しくは、「こんなときは」（☞ 21～23ページ）をご覧ください。

接続する（ネットワーク機器を接続する）

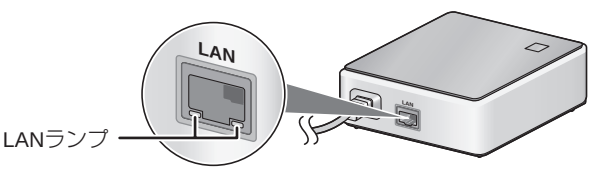
PLCアダプターを設置したら、ネットワーク機器を接続します。

3 ネットワーク回線に接続するときは、市販のLANケーブルで、PLCアダプターとルータなど（※）を接続する



※ 接続する機器の名称は、設置環境によって異なります。

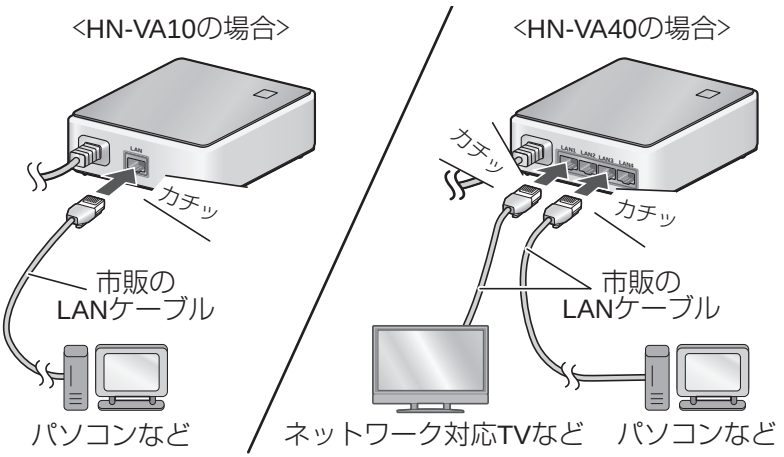
- 本製品(PLCアダプター）とネットワーク機器を接続するためのLANケーブルは同梱されておりませんので、必要な長さの100BASE-TX対応のカテゴリー5または6のLANケーブルをお買い求めください。
- インターネット通信を行うには、あらかじめインターネット回線の準備やプロバイダーとの契約及びルータ等のインターネット接続機器が必要です。ただし、契約するインターネット回線の種類やインターネットサービスプロバイダーの指定はありません。
- カチッと音が鳴るまで、しっかりと差し込んでください。
- 同じルータやハブなどに複数のPLCアダプターを接続しないでください。データ通信速度に影響を及ぼすことがあります。
- 通信中は、LANポートの下にある、LANランプ（右側）が点滅します。
  緑色で点滅のとき……100BASE-TX で通信中
  赤色またはオレンジ色で点滅のとき……10BASE-T で通信中



左右のランプがいずれも消灯している場合は、本体の電源が入っていないか、正しくネットワークに接続されていません。

→ 次ページへ

4 ネットワーク機器をつなぐときは、市販のLANケーブルで、PLCアダプターとネットワーク機器を接続する



・HN-VA10では1台、HN-VA40では4台まで接続することができます。
・カチッと音が鳴るまで、しっかりと差し込んでください。
・同じルータやハブなどに複数のPLCアダプターを接続しないでください。データ通信速度に影響を及ぼすことがあります。

5 ネットワーク機器がネットワークにつながっているかを確認する

・ネットワーク機器がネットワークにつながらないときは、「こんなときは」（☞ 21～23ページ）を確認してください。

これですべての接続は完了です

複数のPLCアダプターを接続するときは

以下のことにご注意ください。

・16台以下でのご使用をおすすめします。
・PLCアダプターのLANコネクターや、PLCアダプターに接続したハブに、別のPLCアダプターを接続しないでください。データが電力線内をループしてしまい、データ通信速度に影響を及ぼしたり、通信できなくなったりすることがあります。

ランプの表示について

PLCアダプターの状態によって、ランプの表示は変わります。

電源ランプ

点灯	・電源が入っています。
点滅	・本製品が起動中です。 ・PLCアダプターを登録中です（☞ 14～15ページ）。
消灯	・電源が入っていません。
2回点滅→消灯→2回点滅→…をくり返す	・増設登録に失敗しています。

・本体起動時には、緑色とオレンジ色が点滅します。

PLCランプ

＜状態＞

点灯／点滅	・PLC間のネットワークに接続中または通信中です（※1）。
消灯	・PLC間のネットワークにつながっていません。 ・電源が入っていません。

※1 ランプの状態は、通信状態により変化することがあります（点滅の間隔は通信状態により異なります）。

＜通信速度＞

表示色（※2）	**通信速度（※3）（※4）（※5）**	
緑色	30Mbps 以上	速い ↑
オレンジ色（※6）	10Mbps ～ 30Mbps 未満	
赤色（※6）	10Mbps 未満	遅い

※2 通信を開始しないと、正しい状態表示を行いません。

※3 通信速度は、UDPでデータ転送時のPLCアダプター間のおおよその値（最大値）です。実際にLAN端末（パソコン等）が通信している実効速度ではありません。また、3台以上のPLCアダプターを接続している場合は、通信速度が最も良好なPLCアダプター間の状態を表示します。

※4 PLCアダプターを壁のコンセントに直接接続していない（テーブルタップなどに接続している）ときは、通信速度が大きく低下することがあります。通信速度が遅く感じられる場合は、すべてのPLCアダプターを壁のコンセントに直接接続してください。

※5 通信速度は、電力線の長さやお使いの環境、電気ノイズなどの外部要因による影響などによって、低下することがあります。また、電力線が異なる系統で接続されている場合（異相間通信 ☞ 9ページ）は、通信が不安定になったり、通信速度が遅くなったり、通信ができなくなったりする場合があります。

※6 通信速度が遅い場合は、ノイズなどの環境が原因の場合があります。詳しくは、「ご使用の前に知っていただきたいこと」（☞ 8～11ページ）をご覧ください。

こんなときは

症状	確認していただきたいこと	参照ページ
電源が入らない／電源ランプがつかない	● 電源コンセントに接続したPLCアダプターへ電源100Vが供給されているか確認してください。	−
	● それでも点灯しないときは、別の電源コンセントに変更して、電源ランプが点灯するかどうか確認してください。	−
	● PLCアダプターは、温度が動作に影響を与える高さまで上がると、それ以上は上がらないように、自動的に動作が止まります。 →電源プラグを抜いて、しばらくそのまま状態にします。PLCアダプターが常温まで下がったら、再び電源コンセントに差し込んでください。	−
PLC ランプが点灯しない	● PLCアダプターの電源をOAタップに差し込んでいませんか？ →壁の電源コンセントに直接差し込んで、再度確認してください。	−
	● PLC アダプターと同じ電源コンセントに、以下のような電気製品が差し込まれていませんか？ ・充電器（携帯電話の充電器含む ・ACアダプター ・ヘアードライヤー ・調光機能付き照明器具やタッチランプ　など →一度同じ電源コンセントに接続されているすべての電気製品を外してから、再度確認してください。上記の電気製品は、電気ノイズを発生しやすく、PLCアダプターの通信に影響を与える恐れがあります。	−
	→電気ノイズが発生しやすい電気製品は、ノイズフィルター付OAタップに差し込むことをおすすめします。	−
	● PLCアダプターの登録が解除されていませんか？ →「設定」ボタンを約10秒以上押し続けると、登録が解除されます。そのときは、解除されたPLCアダプターを登録し直してください。	18
	● それでもPLCランプが点灯しないときは、ご利用の電力線の環境の影響を受けている場合があります。 詳しくは、弊社PLCアダプターサポートページ http://www.sharp.co.jp/support/plc/　をご覧下さい。	−
ネットワークに接続できない	● まず、PLCアダプターを外して、ルータとパソコンをLANケーブルで接続し、正しく通信が行われているかご確認ください。	−
	● ルータやパソコンとPLCアダプターが、正しく接続されていますか？ →接続例などをご参考に、正しく接続してください。	4
	● ルータやパソコンなどの設定は、正しく設定されていますか？ →PLC アダプターを使用するにあたって、ルータ、パソコンなどの設定を変更する必要はありませんが、外部機器の設定が正常でなければ通信ができなくなります。外部機器の設定もご確認ください。	−

症状	確認していただきたいこと	参照ページ
ネットワークに接続できない	● LANケーブルは、しっかりと接続されていますか？ ● 本機が動作中にも関わらず、背面のLANポートのランプが消灯していませんか？ →LANケーブルをカチッと鳴るまで、しっかりと接続してください。 →100BASE-TX対応のカテゴリー 5または6のLANケーブルか確認してください。違う場合は、LANケーブルを交換してください。	 － －
通信速度が遅い／通信が途切れる	● PLCアダプターとPLCアダプターの距離が大きく離れていませんか？ →大きく距離が離れていると、ネットワークの安定性が低下します（最大約150m、ただしお使いの環境により異なります）。 ● PLC アダプターをノイズフィルターや雷サージ対応のテーブルタップ（OAタップ）に接続していませんか？ →PLCアダプターは、できるかぎり電源コンセントに直接接続してください。テーブルタップ（OAタップ）を使用するときは、ノイズフィルターや雷サージ対応がされていないものをご使用ください。 ● ご使用の環境や、他の電気製品からの電気ノイズの影響を受けている可能性があります。 →本製品は、ご利用になる電力線の環境（ブレーカー等の設備仕様や、電力線の状態、電気配線の状態など）や、ヘアードライヤーや電気ドリル等の一部の電気製品が発生するノイズにより、通信速度が低下したり、通信できなかったりする場合があります。この場合は接続するコンセントを換えてお使いください。 →電気ノイズを発生しやすい、充電器（携帯電話の充電器を含む）やヘアドライヤー、掃除機、電気ドリル、調光機能付き照明器具やタッチランプなどの電気製品は、PLCアダプターからできるかぎり離れた電源コンセントに接続するか、ノイズフィルタ付きのテーブルタップ（OAタップ）に接続してお使いください。 ● PLCアダプターを接続している電力線に、別の規格のPLCアダプターがあると、双方ともに通信速度が低下したり、使用できなくなったりすることがあります。 →できるかぎり本製品から離れた場所でご使用ください。または、どちらかを取り外してください。 **<ご参考>** ● 本体のPLCランプの色を確認することで、電源コンセントの通信速度の状態を確認することができます。	 － － 17 － 20
本機以外のPLCアダプターが動作しない	● 本製品の通信方式はHomePlug® AV1.1方式を採用しており、同一住宅内で種類の異なるPLC装置を接続した場合、双方の装置とともに、通信速度の低下、または、通信できない場合があります。 →別の電源コンセントに接続してください。 →できるかぎり本製品から離れたところでお使いください。	 － －

症状	確認していただきたいこと	参照ページ
短波ラジオに雑音が入る／調光機能付き照明器具やタッチランプが動作しない	● PLC アダプターは、短波ラジオ、調光機能付き照明器具やタッチランプなどに影響を与えることがあります。 →これらの電化製品は、別の電源コンセントに接続してください。 →これらの電化製品は、できるだけPLCアダプターから離れたところでご使用ください。 →短波ラジオのアンテナ、またはラジオ本体を壁から離してご使用ください。	－ － －
当社製以外のPLCアダプターを登録できない	● 登録したいPLCアダプターはHomePlug® AV方式に対応していますか？ →本製品は、HomePlug® AV1.1方式以外のPLCアダプターを登録することはできません。詳しくは、「他のPLC方式との共存と相互接続について」をご覧ください。 ● 本製品に、他社製のHomePlug® AV1.1方式に対応しているアダプターを登録するときは、パソコンから「シャープPLCユーティリティ」を使っての設定が必要です。 →パソコンで設定を変更してください。	10 26
PLCアダプターを登録中、電源ランプが2回点滅→消灯→2回点滅→…をくり返す	● PLCアダプターの登録が正しく完了できませんでした。 →一度、登録したいPLCアダプターの登録を解除して、再度登録操作を行ってください。	25
PLCアダプターの温度が上がり、動かなくなった	● PLC アダプターは、温度が動作に影響を与える高さまで上がると、それ以上は上がらないように、自動的に動作が止まります。 →電源プラグを抜いて、しばらくそのままの状態にします。PLCアダプターが常温まで下がったら、再び電源コンセントに差し込んでください。 →風通しが良いところなど、できる限り熱がこもりにくい場所に設置してください。	－ －
データ通信していないのにPLCランプがときどき点滅する	● 本製品は電源が入っていると、お互いのPLCアダプターどうしの接続を確認するための通信を周期的に行っております。実質の通信が行われていない場合でも、PLCランプがときどき点滅することがありますが、異常ではありません。 ● 本製品は、第三者がネットワークへ侵入することを防ぐために、データをAES128bit暗号化方式で保護していますが、セキュリティを保証するものではありません。電源が入っていると、PLCランプが周期的に点滅することがありますが、外部からの侵入による通信が気になる場合は、使用しないときに電源を抜いておくことをおすすめします。	－ －

本製品の最新の情報やQ&A、ご利用環境に関する注意事項などの詳しい情報は、

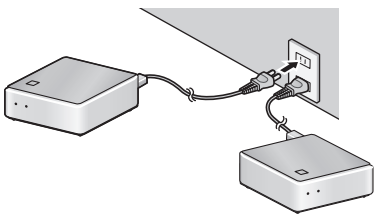
弊社PLCアダプターサポートページ
http://www.sharp.co.jp/support/plc/　をご覧ください。

故障かな？と思ったら

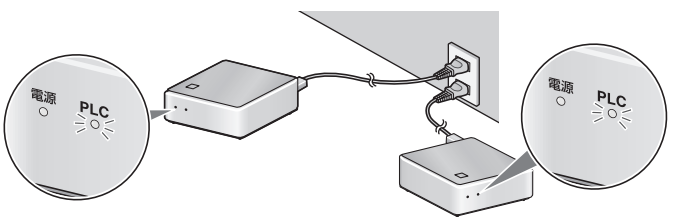
PLCアダプターの動作がおかしくなったり、動かなくなったりしたときは、まず「こんなときは」（☞ 21～23ページ）をご覧ください。それでも解決しないときは、下記の操作を行ってください。

1 増設用PLCアダプターの電源プラグを電源コンセントから抜く

2 増設用PLCアダプターを、すでにご使用のPLCアダプターと同じ壁のコンセントに差し込む



3 それぞれのPLCアダプターのPLCランプが点灯していることを確認する



PLCランプが点灯しているときは…

PLCアダプターの故障ではありません。
設置する場所の環境をご確認ください（☞ 17ページ）。

PLCランプが点灯しないときは…

正しく設定されていない、または設定が解除されている可能性があります。再度登録をやり直してください（☞ 14～15ページ）。

上記操作で正常に動作しないときは、購入された販売店または当社通信修理相談係へご相談ください（☞ 28ページ）。

PLCアダプターの登録を解除するには

PLCアダプターに登録されている内容をすべて消去することができます。

- PLCアダプターの登録をやり直すとき
- PLCアダプターの登録中にエラーを起こしたとき
- PLCアダプターを修理に出すとき※
- PLC アダプターを廃棄または第三者に譲渡するとき など

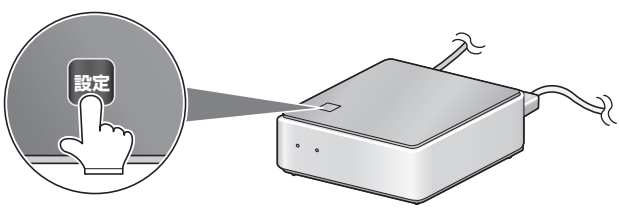
▶ 必要なPLCアダプターのみの登録を解除してください。

- PLC アダプターセット一式を廃棄または第三者に譲渡するとき
- PLCアダプターセット一式を修理に出すとき など

▶ 登録しているすべてのPLC アダプターの登録を解除してください。

※ PLCアダプターを修理に出したときは、修理が終わったら、PLCアダプターを登録し直してください（☞ 14〜15ページ）。

1 登録を解除したいPLCアダプターの「設定」ボタンを10秒以上押し続けて、電源ランプが消灯するのを確認してから手を放す



・電源ランプがいったん消えるまで、「設定」ボタンを押し続けてください。

2 再び電源ランプが点灯し、登録の解除が完了する

登録解除が完全に終了していないことがありますので、操作してから約30秒間は、電源プラグを抜かないでください。

登録解除したPLCアダプターを再びご使用になるときは、PLCアダプターの登録をやり直してください（☞ 14〜15ページ）。

PLCアダプターの設定を確認／変更するには

http://www.sharp.co.jp/support/plc/

パソコンからPLCアダプターの設定を確認したり、変更したりするときは、上記サポートページから、「シャープPLCユーティリティ※」をダウンロードしてください。

※「シャープPLCユーティリティ」は、Windows® 2000Professional、Windows® XP または Windows Vista™ 環境のパソコンで利用できるアプリケーションソフトです（64bit版には対応しておりません）。本製品のみでは使用できません。

以下のような場合に設定を確認または変更してください。

- **PLCアダプター間のネットワークの速さを確認したいとき**
  使用する電源コンセントによっては、通信速度などが低下する場合があります。ご使用のPLCアダプターの通信速度が遅いと感じるときなどは、電源コンセントのおおよその通信速度を確認することができます（本体のPLCランプの色で確認することもできます ☞20ページ）。
- **登録されているPLCアダプターの接続状態を確認したいとき**
  登録されているPLCアダプターの通信速度が遅かったり、つながらなくなったときにご確認ください。
- **当社製品以外のHomePlug® AV1.1方式のPLCアダプターを登録したいとき　など**

仕様

PLCインターフェース	規格	HomePlug® AV1.1準拠
	通信速度 ※1	・ PHYレート：最大約200Mbps（理論値） ・ 実効通信速度 最大約85Mbps（UDP） 最大約55Mbps(TCP) ※2
	接続可能台数 (PLCアダプター)	最大16台 ※3
	周波数範囲	2MHz ～ 30MHz
	変調方式	Windowed OFDM
	アクセス方式	CSMA/CA
	暗号化方式	AES 128bit
	エラー訂正方式	アドバンスドターボ符号
	通信距離	最大150m （環境により異なります）
LANインターフェース	ポート数	・ HN-VA10：1ポート ・ HN-VA40：4ポート
	インターフェース	・ IEEE802.3u（100BASE-TX） ・ IEEE802.3（10BASE-T） ・ MDI/MDI-X自動検知
	アクセス方式	CSMA/CD
その他	動作温度	0℃～40℃
	動作湿度	25%～85%（結露なきこと）
	外形寸法	約 118mm（幅）×約 42mm（高さ） ×約 91mm（奥行）（突起物を含まず）
	質 量	・ HN-VA10：約310g ・ HN-VA40：約330g
	電 源	AC 100V±10%　50/60Hz
	消費電力	・ HN-VA10：最大約4W ・ HN-VA40：最大約5W

※1 実際の通信速度は、ご利用になる電力線の環境(設備の構造や電力線の長さ等）や、他の電気機器やネットワーク環境の影響を受けることがあります。
UDPとは、インターネット上でのデータ通信に用いられるプロトコルの一種で、データ通信の信頼性は低くても、処理が軽く通信速度が速いため、ストリーミング動画などによく使用されています。
TCPとは、インターネット上でのデータ通信に用いられるプロトコルの一種で、UDPよりも転送速度が低いかわりに信頼性が高く、一般的に使われています。

※2 Windows® PCからLinux® サーバーへのFTPによる測定。

※3 最大接続台数は推奨値です。PLC アダプターの台数やネットワークに接続する機器が増えれば、通信速度は低下します。

修理について

故障や異常を発見した場合は、製品の電源コンセントを抜いて、必ず販売店もしくは当社通信修理相談係へご相談ください。

修理のご相談など

【通信修理相談係】

0570 - 013210

携帯OK

全国どこからでも一律料金でご利用いただけます。
携帯電話からもご利用いただけます。

受付時間 ●月曜～金曜：10:00～12:00／13:00～17:00
（祝日など弊社休日を除く）

■ PHS・IP電話をご利用の方は…

電話： 022-288-7988

修理について

PLCアダプターを修理に出すときは、**必ず登録解除してください**（☞ 25ページ）。

PLCアダプターを修理に出したときは、修理が終わったら、PLCアダプターを登録し直してください（☞ 14～15ページ）。

保証とアフターサービス（よくお読みください）

1.保証書（裏表紙）

● **保証期間…お買いあげ日から1年間です。**
保証期間中でも有料になることがありますので、保証書をよくお読みください。

2.保証期間中

● 修理に際しましては保証書をご提示ください。
保証書の規定にしたがって販売店が修理させていただきます。

3.保証期間が過ぎているときは

修理すれば使用できる場合には、ご希望により有料で修理させていただきます。

● 故障等による損失についての補償は致しかねますのでご容赦ください。

4.補修用性能部品の保有期間

● **当社は PLC アダプターの補修用性能部品を製品の製造打切後、7年保有しています。**

● 補修用性能部品とは、その製品の機能を維持するために必要な部品です。

5.修理料金のしくみ

修理料金は、技術料・部品代などで構成されています。

技術料	故障した製品を正常に修復するための料金です。
部品代	修理に使用した部品代金です。

お客様ご相談窓口

修理・使い方・お手入れ・お買い物などのご相談・ご依頼、及び万一、製品による事故が発生した場合は、お買いあげの販売店、または下記窓口にお問い合わせください。

電話番号をお確かめのうえ、お間違いのないようにおかけください。FAX送信される場合は、製品の形名やお問い合わせ内容のご記入をお願いいたします。

「よくあるご質問」「メールでのお問い合わせ」などはホームページをご活用ください。 ▶▶▶ **シャープサポートページ** http://www.sharp.co.jp/support/plc/

使用方法・お買い物相談など

【お客様相談センター】

0120 - 303 - 909

携帯・PHSOK

携帯電話・PHSからもご利用いただけます。

受付時間
- 月曜～土曜：9:00～18:00
- 日曜・祝日：9:00～17:00（年末年始を除く）

■IP電話などからフリーダイヤルサービスをご利用いただけない場合は…

東日本相談室	〒261-8520	千葉県千葉市美浜区中瀬1-9-2
電話： 043 - 351 - 1822	FAX： 043 - 299 - 8280	
西日本相談室	〒581-8585	大阪府八尾市北亀井町3-1-72
電話： 06 - 6792 - 1583	FAX： 06 - 6792 - 5993	

修理のご相談など

【通信修理相談係】

0570 - 013210

携帯OK

全国どこからでも一律料金でご利用いただけます。
携帯電話からもご利用いただけます。

受付時間 ●月曜～金曜：10:00～12:00／13:00～17:00
（祝日など弊社休日を除く）

■ PHS・IP電話をご利用の方は…

電話： 022-288-7988

ご質問やメールでのお問い合わせは【サポートページ】

http://www.sharp.co.jp/support/plc/

使用方法・お買い物相談など

【お客様相談センター】
0120 - 303 - 909

受付時間
月曜～土曜：9:00～18:00
日曜・祝日：9:00～17:00
〈年末年始を除く〉

修理のご相談など

【通信修理相談係】
0570 - 013210

受付時間
月曜～金曜：10:00～12:00
13:00～17:00
〈祝日など弊社休日を除く〉

※詳細は、取扱説明書30ページをご覧ください。

シャープ株式会社

本　　社　〒545-8522　大阪市阿倍野区長池町22番22号
通信システム事業本部　〒739-0192　東広島市八本松飯田２丁目13番１号

Printed in Malaysia
HN-VA10/HN-VA40　07L③　TINSJ4560XHZB